

KOSZTORYS OFERTOWY - TOROWISKO TRAMWAJOWE

**Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania:
"Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze
do ul. Unii Lubelskiej"**

1	2	3	4	5	6	7
Poz.	Nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostka miary		Cena jedn	Wartość
			Nazwa	Ilość		
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE				
1.1	T-10.00.00	Demontaż wygradzenia (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m	367		-
1.2	T-10.00.00	Rozebranie krawężników żelbetonowych peronowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m	378		-
1.3	T-10.00.00	Rozebranie zabudowy torowiska z prefabrykowanych płyt żelbetonowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m2	590		-
1.4	T-10.00.00	Rozebranie nawierzchni stalowej toru z szyn kolejowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	mtp	2832		-
1.5	T-10.00.00	Rozebranie nawierzchni stalowej toru z szyn rowkowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	mtp	585		-
1.6	T-10.00.00	Demontaż przyrządu wyrównawczego (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	mtp	21		-
1.7	T-10.00.00	Rozebranie podsypkowej konstrukcji torowiska tramwajowego - podkłady strunobetonowe lub drewniane - podbudowa z zanieczyszczonego tłucznia (podsypka) gr. ok. 20cm (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m2	12005		-
1.8	D-01.01.01 a	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych	km	3,438		-
2		ROBOTY ZIEMNE				
2.1	D-02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (z załadunkiem urobku, z wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m3	13172		-
2.2	D-02.03.01	Wykonanie nasypów - wymiana gruntu na nasyp budowlany z kruszywa lub gruntu niewysadzinowego (z załadunkiem, z dowozem i rozładunkiem w miejscu wbudowania)	m3	2127		-
3		ULEPSZONE PODŁOŻE I PODBUDOWY				
3.1	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie koryta torowiska tramwajowego (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1), podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowych (z zagęszczeniem do E2>25MPa, E2/E1<3,0)	m2	7577		-
3.2	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie koryta torowiska tramwajowego (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1 i 2), podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowych (z zagęszczeniem do E2>100MPa, E2/E1<2,2)	m2	4568		-
3.3	D-02.00.01	Warstwa odcinająca w postaci geowłókniny separacyjno-filtracyjnej (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1 i 2)	m2	5305		-
3.4	D-04.05.01	Warstwa ulepszona podłoża torowiska tramwajowego (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1) z mieszanki kruszyw 0/31,5 mm związanej cementem C1,5/2 o grubości 25 cm (z zagęszczeniem do E2>100 MPa, E2/E1<2,2)	m2	9045		-
3.5	D-04.04.02	Warstwa ochronna torowiska (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1) z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, C90/3, k>8m/24h, (z zagęszczeniem do E2>120 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm (min. mierzone w osi ławy)	m2	10286		-
3.6	D-02.03.01e	Warstwa ochronna torowiska (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1) z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, C90/3, k>8m/24h, (z zagęszczeniem do E2>120 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm (min. mierzone w osi ławy) wraz z warstwą wzmacniającą z geosiatki (wytwarzanej z polipropylenu (PP), trójosiowej, o sztywnych węzłach)	m2	1475		-
3.7	D-04.04.02	Warstwa ochronna torowiska (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2) z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, C90/3, k>8m/24h, (z zagęszczeniem do E2>120 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 35 cm	m2	326		-
3.8	D-04.03.01a	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową warstw niebitumicznych (ilość pozostałego lepiszcza 0,5-0,7 kg/m2) (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2)	m2	297		-
3.9	D-05.03.05b	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego (AC 16 W) - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2)	m2	293		-
4		ODWODNIENIE				

1 Poz.	2 Nr STWiORB	3 Nazwa i opis pozycji przedmiaru	4 Jednostka miary		6 Cena jedn	7 Wartość
			Nazwa	Ilość		
4.1	O-50.01.02	Studzienka rewizyjna: - wykonanie wykopu, przygotowanie podłoża pod posadowienie studzienki - montaż trzonu z rury karbowanej z tworzyw sztucznych, o średnicy wewnętrznej co najmniej Ø0,400 m, z osadnikiem o głębokości 0,8 m - zasypianie wykopu po montażu studzienki - montaż zwieńczenia z osadzoną pokrywą klasy A15	szt.	49		-
4.2	O-50.01.02	Studzienka rewizyjna: - wykonanie wykopu, przygotowanie podłoża pod posadowienie studzienki - montaż trzonu z rury karbowanej z tworzyw sztucznych, o średnicy wewnętrznej co najmniej Ø0,400 m, z osadnikiem o głębokości 0,8 m - zasypianie wykopu po montażu studzienki - montaż zwieńczenia z osadzoną pokrywą klasy D400	szt.	3		-
4.3	O-52.01.00	Wykonanie drenażu torowiska	m	3377		-
4.4	O-51.01.00	Wykonanie odwodnienia liniowego torowiska	kpl.	6		-
5		TOROWISKO TRAMWAJOWE				
		KONSTRUKCJA TOROWISKA NA BELKACH ŻELBETOWYCH (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1)				
5.1	T-30.01.02	Wykonanie ław żelbetowych o wymiarach 40x65 cm (wys. x szer.) ze zbrojeniem przestrzennym	mtp	3348		-
5.2	T-30.01.02	Montaż i regulacja rusztu torowego - wykonanie złączy szynowych - montaż wkładek komorowych do szyn na tokach szynowych - montaż toków szynowych z szyn o profilu 60R2 R260 z przytwierdzeniami na prefabrykowanych podkładach strunobetonowych (rozstaw podkładów: 0,67 m) - pokrycie powierzchni szyn powłoką dielektryczną - wykonanie podlew z masy na bazie poliuretanu pod podkładami	mtp	2345		-
5.3	T-30.01.02	Montaż i regulacja rusztu torowego - wykonanie złączy szynowych - montaż wkładek komorowych do szyn na tokach szynowych - montaż toków szynowych z szyn o profilu 60R2 R290GHT-CL z przytwierdzeniami na prefabrykowanych podkładach strunobetonowych (rozstaw podkładów: 0,67 m) - pokrycie powierzchni szyn powłoką dielektryczną - wykonanie podlew z masy na bazie poliuretanu pod podkładami	mtp	975		-
5.4	T-30.01.02	Montaż złącza dylatacyjnego (przyrządu wyrównawczego) - montaż elementów przyrządu wyrównawczego z przytwierdzeniami na podrozdziach strunobetonowych - wykonanie złączy szynowych - pokrycie powierzchni szyn powłoką dielektryczną - montaż wkładek komorowych do szyn na tokach szynowych - wykonanie podlew z masy na bazie poliuretanu	mtp	28		-
5.5	D-04.04.02	Warstwa wypełniająca z mieszanek niezwiązanej kruszywa 0/31,5 mm; C90/3; k>8m/24h (z zagęszczeniem do E2>80 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 40 cm	m2	7412		-
5.6	D-02.00.01	Warstwa rozdzielająca z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej	m2	7722		-
5.7	T-31.02.03	Warstwa wypełniająca z kruszywa 0/2 mm; k>8m/24h (z zagęszczeniem do E2>80 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm	m2	9119		-
5.8	T-31.04.11	Zabudowa torowiska roślinnością - geokompozyt drenażowo-magazynujący - warstwa substratu rozchodnikowego - mata wegetacyjna z rozchodnika	m2	10799		-
5.9	T-31.02.03	Warstwa wyrównawcza z kruszywa 0/2 mm (z zagęszczeniem do E2>80 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 6-9 cm	m2	963		-
5.10	T-31.03.01	Zabudowa torowiska - ułożenie prefabrykowanych płyt żelbetowych o wymiarach 1,99x1,27x0,14 m (dl. x szer. x gr.)	szt.	200		-
5.11	T-31.03.01	Zabudowa torowiska - ułożenie prefabrykowanych płyt żelbetowych o wymiarach 1,99x0,46x0,14 m (dl. x szer. x gr.)	szt.	200		-
5.12	D-05.03.23	Zabudowa torowiska - ułożenie kostki betonowej prostokątnej (0,20x0,10x0,08 m) na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 3 cm	m2	154		-
5.13	D-41.00.03	Wykonanie wypełnienia szczelin na stykach płyt prefabrykowanych oraz wzdłuż krawężników peronowych masą zalewową na bazie poliuretanu	m	633		-
5.14	D-41.00.03	Wykonanie wypełnienia szczelin przyszybowych masą zalewową na bazie poliuretanu	m	1316		-
		KONSTRUKCJA TOROWISKA Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2)				
5.15	T-30.03.01	Montaż podbudowy zasadniczej toru w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty torowej o wymiarach 2,98x2,20x0,40 m (dl. x szer. x gr.) z uformowanymi kanałami szynowymi dostosowanymi do montażu szyn o profilu 60R2	szt.	28		-

1 Poz.	2 Nr STWiORB	3 Nazwa i opis pozycji przedmiaru	4 Jednostka miary		6 Cena jedn	7 Wartość
			Nazwa	Ilość		
5.16	T-30.03.01	Montaż podbudowy zasadniczej toru w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty torowej o wymiarach 1,48x2,20x0,40 m (dł. x szer. x gr.) z uformowanymi kanałami szynowymi dostosowanymi do montażu szyn o profilu 60R2	szt.	2		-
5.17	T-30.03.01	Montaż podbudowy zasadniczej toru w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty torowej o wymiarach 0,68x2,20x0,40 m (dł. x szer. x gr.) z uformowanymi kanałami szynowymi dostosowanymi do montażu szyn o profilu 60R2, z wbudowanym odwodnieniem liniowym	szt.	4		-
5.18	T-30.03.01	Montaż zabudowy torowiska w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty międzytorowej o wymiarach 2,98x1,76x0,40 m (dł. x szer. x gr.)	szt.	11		-
5.19	T-30.03.01	Montaż zabudowy torowiska w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty międzytorowej o wymiarach 1,48x1,76x0,40 m (dł. x szer. x gr.)	szt.	2		-
5.20	T-30.03.01	Montaż zabudowy torowiska w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty międzytorowej o wymiarach 0,68x1,76x0,40 m (dł. x szer. x gr.)	szt.	5		-
5.21	T-31.01.01	Wykonanie zabudowy torowiska w miejscu występowania studni i słupów trakcyjnych z betonu na mokro klasy C35/45 (gr. 40 cm)	m2	10		-
5.22	T-30.03.01	Montaż i regulacja nawierzchni stalowej toru o szerokości nominalnej 1435 mm z szyn o profilu 60R2 R290GHT-CL - gięcie szyn - wykonanie złączy szynowych - wklejenie betonowych wkładek do komór łubkowych szyn na tokach szynowych - montaż toków szynowych w kanałach szynowych	mtp	90		-
5.23	T-30.03.01	Wykonanie wypełnienia kanałów szynowych masą zalewową na bazie poliuretanu	mtp	90		-
5.24	D-41.00.03	Wykonanie wypełnienia szczelin na stykach płyt (podłużnych i poprzecznych) masą zalewową na bazie poliuretanu	m	195		-
6		INNE ROBOTY				
6.1	D-08.01.01b	Separacja torowiska - ławy betonowe pod krawężniki betonowe: z betonu C12/15, z oporem, pole przekroju poprzecznego ławy A=0,09 m2	m	2938		-
6.2	D-08.01.01b	Separacja torowiska - krawężniki betonowe 20x30x100 cm	m	2938		-
6.3	D-08.01.01b	Separacja torowiska - ławy betonowe pod krawężniki kamienne: z betonu C12/15, z oporem, pole przekroju poprzecznego ławy A=0,08 m2	m	95		-
6.4	D-60.01.02	Separacja torowiska w miejscu występowania przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów - krawężniki kamienne 15x35x100 cm	m	95		-
6.5	D-08.01.01b	Separacja torowiska - ławy betonowe pod krawężniki peronowe: z betonu C12/15, z oporem, pole przekroju poprzecznego ławy A=0,08 m2	m	315		-
6.6	T-60.01.04	Krawężniki peronowe żelbetowe w kształcie "L" o wymiarach 45x30x75 cm	m	315		-
6.7	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe 20x30x100 cm układane na płask na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 3 cm	m	86		-
6.8	T-30.00.00	Montaż blachy najazdowej	szt.	12		-
6.9	T-30.00.00	Montaż skrzynek przyszynowych osłonowych	kpl.	64		-
6.10	T-30.00.02	Prewencyjne szlifowanie toków szynowych	mtp	3438		-